



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๗๒๗,๓๐๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพ	จำนวน	๑	โครงการ
ระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำเพื่อให้			
ความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน			
ISO/IEC ๒๗๐๐๑			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคล...

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณี...

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๗๑-๖๐๐๐ ต่อ ๖๓๓๕ และ ๖๘๔๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายธงชัย สุขสำราญ)

ผู้อำนวยการส่วนสนับสนุนและบริการสารสนเทศ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ **EB ๖/๒๕๖๗**

ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท

กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ **๒๒** มีนาคม ๒๕๖๗

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใ้ชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) รายชื่อทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่จะมาปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมประวัติและหลักฐานของทีมงาน คุณวุฒิการศึกษาแนบใบปริญญาบัตร ใบรับรองผลการศึกษา (Transcript) หรือหลักฐานอื่นที่สามารถยืนยันวุฒิการศึกษา พร้อมแนบหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์การทำงานของบุคลากรดังกล่าว (พร้อมใบรับรอง Certificate (ถ้ามี))

(๔) สำเนาเอกสารแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และสำเนาเอกสารรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รายละเอียด ดังนี้ ๑) หัวข้อ ๗.๒.๕.๑ หัวข้อย่อย ๑๗) , ๒) หัวข้อ ๗.๒.๕.๓ หัวข้อย่อย ๙) , ๓) หัวข้อ ๗.๒.๕.๔ หัวข้อย่อย ๑.๙) , ๔) หัวข้อ ๗.๒.๕.๕ หัวข้อย่อย ๒๐) , ๕) หัวข้อ ๗.๒.๕.๖ หัวข้อย่อย ๑๔) , ๖) หัวข้อ ๗.๒.๕.๗ หัวข้อย่อย ๓) และ ๗) หัวข้อ ๗.๒.๕.๘ หัวข้อย่อย ๑.๓๐)

(๕) ข้อเสนอด้านเทคนิค

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๘๓๖,๓๖๕.๐๐ บาท (แปดแสนสามหมื่นหกพันสามร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร

ดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะให้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๑๖ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา ข้อ ๑๖.๑.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรณีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๑ ตามขอบเขตของงาน ข้อ ๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๒ ตามขอบเขตของงาน ข้อ ๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๓ ตามขอบเขตของงาน ข้อ ๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร แล้วเท่านั้น

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไปปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว





ขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลาง
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มีนาคม ๒๕๖๗



ขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลาง
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

จัดทำ	ประธาน	 (นายธงไชย สุขสำราญ)	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการพิเศษ	อนุมัติ 
	กรรมการ	 (นางสาวแก้วตา แซ่ลิ้ม)	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการ	
	กรรมการ	 (นายพิชิตมน เต็มยอด)	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการ (นายธงไชย สุขสำราญ) ผู้อำนวยการส่วนสนับสนุนและบริการสารสนเทศ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	
	กรรมการ	 (นายเตย มิถย)	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย และแผน	
	กรรมการ และ เลขานุการ	 (นายธวัชณ์ เค้าภูไทย)	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ	

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบเขตของงาน (TOR)

ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
๑. หลักการและเหตุผล	๑
๒. วัตถุประสงค์.....	๑
๓. งบประมาณ	๑
๔. วิธีการดำเนินการ	๒
๕. สถานที่ดำเนินการ.....	๒
๖. ระยะเวลาดำเนินการ	๒
๗. ขอบเขตการดำเนินงาน	๒
๘. บุคลากรในโครงการ.....	๑๘
๙. การส่งมอบงาน	๒๑
๑๐. การจ่ายเงิน	๒๑
๑๑. แผนการบำรุงรักษา	๒๑
๑๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ	๒๒
๑๓. เอกสารหลักฐานในการเสนอราคา.....	๒๔
๑๔. การเสนอราคา.....	๒๕
๑๕. หลักประกันการเสนอราคา	๒๖
๑๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา.....	๒๗
๑๗. การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค	๓๒
๑๘. การนำเสนอความพร้อมของการดำเนินงาน.....	๓๓
๑๙. การทำสัญญาจ้าง.....	๓๓
๒๐. หลักประกันสัญญา.....	๓๔
๒๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า	๓๔
๒๒. อัตราค่าปรับ.....	๓๔
๒๓. กรรมสิทธิ์ข้อมูลและเอกสาร	๓๔

๒๔. การบอกเลิกสัญญา	๓๔
๒๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง	๓๕
๒๖. การเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น	๓๕
๒๗. ภาคผนวก ก.....	๓๖

ขอบเขตของงาน (TOR)

ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

๑. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรน้ำ มีภารกิจสำคัญในงานด้านบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งระบบเครือข่ายและการสื่อสารของกรมทรัพยากรน้ำ ให้องค์กรหน่วยงานต่างๆ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรมทรัพยากรน้ำ ให้มีความปลอดภัย และสามารถให้บริการประชาชนและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้มีการจัดตั้งมาเป็นเวลานาน มีจำนวนอุปกรณ์และระบบในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมากขึ้น รวมถึงปัจจุบัน ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมไม่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยรองรับ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่และสภาพแวดล้อมห้องควบคุมระบบให้เหมาะสม รวมถึงการรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นศูนย์รวมของระบบงานต่างๆ ต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถรองรับการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงต่อวัน ด้วยการทำงานของอุปกรณ์ และระบบสนับสนุนต่างๆ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ติดตั้งและมีการทำงานสัมพันธ์กันได้อย่างดี
- ๒.๒. เพื่อปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรมทรัพยากรน้ำ ให้มีความเหมาะสมและความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑
- ๒.๓. เพื่อให้สอดคล้องกับแผนป้องกันภัยพิบัติของกรมทรัพยากรน้ำ

๓. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ จำนวน ๑๖,๗๒๗,๓๐๐ บาท (สิบหกล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
โดยเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

กรมทรัพยากรน้ำจะลงนามในสัญญาต่อเมื่อกรมทรัพยากรน้ำได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร วงเงินงบประมาณ ๑๖,๗๒๗,๓๐๐ บาท (สิบหกล้านเจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน) แล้วเท่านั้น

๔. วิธีการดำเนินการ

วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๕. สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น ๑๐ กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ พญาไท พญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร โดยดำเนินการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่ตามแบบที่กำหนด (ภาคผนวก ก) โดยห้อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะต้องประกอบด้วย ๑) ห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และ ๒) ห้องควบคุม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๗.๑ งานวิเคราะห์ ออกแบบแนวทางในการปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และจัดทำแผนการ ดำเนินงานเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- ๗.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบแนวทางในการปรับปรุงห้อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๗.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการฯ
- ๗.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องมีการรับรอง รายละเอียดการออกแบบในแต่ละส่วนงาน โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญภายในโครงการ

๗.๒ งานเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (พื้นที่ตามภาคผนวก ก.)

๗.๒.๑ งานรื้อถอน

- ๗.๒.๑.๑ ฝ้าเพดาน
- ๗.๒.๑.๒ ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ งาน
- ๗.๒.๑.๓ ประตู จำนวน ๒ บาน (ฝั่งละ ๑ บาน) ตามแบบที่กำหนด (ภาคผนวก ก)
- ๗.๒.๑.๔ พื้นห้อง (กระเบื้องและกระเบื้องยาง)
- ๗.๒.๑.๕ ระบบดับเพลิงเดิม และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ งาน
- ๗.๒.๑.๖ ระบบเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒ ชุด

๗.๒.๒ งานปรับปรุงพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ โดยจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้งให้เหมาะสม พร้อมทาสี หรือปิดทับด้วยวัสดุใด ๆ ทั้งภายนอกและภายใน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๗.๒.๒.๑ ปรับปรุงพื้น

๗.๒.๒.๒ ผนังยิปซัมทนไฟทั้งหมดภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทั้ง ๔ ด้าน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถทนไฟได้อย่างน้อย ๒ ชั่วโมง
- ๒) ผนังความหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร

๗.๒.๒.๓ ผนังยิปซัมพร้อมช่องลมกลับ สำหรับกันห้องระหว่างห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องควบคุม โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ผนังความหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร

๗.๒.๒.๔ ฝ้าเพดานสำหรับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- ๑) ฝ้า T Bar ขนาด ๖๐x๖๐ ซม.

๗.๒.๒.๕ ประตูชนิดทนไฟแบบบานครึ่งสำหรับห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และสำหรับห้องควบคุม จำนวนห้องละ ๑ ชุด รวมเป็น ๒ ชุด

- ๑) ขนาดความกว้างขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๔ + ๐.๘ เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒.๒ เมตร

๗.๒.๒.๖ ประตู จำนวน ๒ ชุด

- ๑) ดำเนินการปรับปรุงชุดประตูที่ดำเนินการรื้อถอนตามข้อ ๗.๒.๑.๓

๗.๒.๒.๗ งานระบบพื้นยกสำเร็จรูป (Raised Floors System) ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ประกอบด้วย

- ๑) พื้นยกสำเร็จรูป มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑) มีความสูงจากพื้นอาคารไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม.

๑.๒) แผ่นพื้นยกสำเร็จรูป (Access Floor) ขนาดต่อแผ่นประมาณ ๖๐ x ๖๐ ซม.

๑.๓) แผ่นพื้นยกสำเร็จรูปทำด้วยเหล็กปั๊มขึ้นรูปหรือเชื่อมต่อเป็นรูปหล่อ ภายในอัดแน่นเต็มด้วยสารซีเมนต์ (Lightweight Cement) และที่แผ่นพื้นยกสำเร็จรูปต้องวางอยู่บนขาตั้ง (Pedestal) และคานรับพื้น (Stringer) ผิวปิดของแผ่นพื้นยกสำเร็จรูปด้านบนเป็นชนิด High Pressure Laminate (HPL)

๑.๔) สามารถรับน้ำหนักแบบ Concentrate Load ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ กิโลกรัม

๑.๕) พื้นยกสำเร็จรูป ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน CISCA หรือ ASTM

๒) พื้นยกสำเร็จรูปชนิดระบายลมเย็นจากใต้พื้นขึ้นมาในบริเวณห้อง จำนวน ๑๔ แผ่น มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑) แผ่นระบายอากาศของพื้นยกกระดืบ ขนาด ๖๐x๖๐ ซม.

๒.๒) วัสดุเป็นตะแกรงอะลูมิเนียม โดยมี Free Air-Flow ๒๕% ของพื้นที่แผ่น

๓) แผ่นปรับปริมาณลมหรือแผ่นควบคุมปริมาณอากาศ (Damper)

สำหรับติดตั้งกับแผ่นระบายอากาศ จำนวน ๑๔ ชุด

๗.๒.๒.๘ ทำการบุนนกันความร้อนแบบ CLOSED CELL ความหนาไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร ที่บริเวณพื้นและผนังใต้พื้นยกโดยรอบ ภายในห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องควบคุม

๗.๒.๒.๙ ติดตั้งชั้นบันไดระบบพื้นยกสำเร็จรูปต้องจัดทำด้วยโครงเหล็กทาสีกันสนิม พร้อมติดตั้งแผ่นไม้ขัดและแผ่นยางกันลื่นบริเวณผิวหน้าทางลาด โดยติดตั้งบริเวณทางเข้าห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องควบคุม

๗.๒.๓ งานระบบไฟฟ้าห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ระบบ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เพียงพอกับอุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งในโครงการนี้ทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๗.๒.๓.๑ ตู้ไฟฟ้าย่อย (ตู้ ESDB) ภายในห้องควบคุม โดยเดินไฟมาจากตู้ EDB ที่ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (ห้องชาร์ป) ชั้น ๑๐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑) เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาด ๑๐๐ A จำนวน ๑ ชุด
- ๒) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Input และ Bypass สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับตู้โหลดไฟฟ้าย่อย (ตู้ ELC) จำนวน ๑ ชุด

๕) Digital Meter จำนวน ๑ ชุด

๗.๒.๓.๒ ตู้ไฟฟ้าย่อย (ตู้ SDB) ภายในห้องควบคุม โดยเดินไฟมาจากตู้ MDB ที่ห้องชาร์ปชั้น ๑๐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑) เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาด ๑๐๐ A จำนวน ๑ ชุด
- ๒) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Input และ Bypass สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔) Digital Meter จำนวน ๑ ชุด

๗.๒.๓.๓ ระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) ที่ตู้ไฟฟ้า ESDB และ ตู้ไฟฟ้า SDB จำนวน ๑ ชุด โดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๑) Three phase mains supplies star (๔ Wire + Earth)
- ๒) Total unit peak discharge current to earth : ๑๒๐KA

- ๓) มีหลอดไฟ หรือ LED เพื่อตรวจสอบสถานะต่าง ๆ ของระบบ
- ๔) สามารถป้องกันสัญญาณรบกวนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้ในทุกกรณี คือ ระหว่าง Phase กับ Neutral (P/N), ระหว่าง Phase กับ Earth (P/E) และระหว่าง Neutral กับ Earth (N/E)
- ๗.๒.๓.๔ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า UDB-A จำนวน ๑ ชุด พร้อมสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Output และ Bypass พร้อมติด Digital Meter จำนวน ๑ ชุด
- ๗.๒.๓.๕ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า UDB-B จำนวน ๑ ชุด พร้อมสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Output และ Bypass พร้อมติด Digital Meter จำนวน ๑ ชุด
- ๗.๒.๓.๖ จัดหาและติดตั้งแผงไฟฟ้าย่อย (PDU) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๒ ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ Server Rack และแผงไฟฟ้าย่อย (PDU) ขนาด ๑๒ ช่อง จำนวน ๑ ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับแสงสว่าง
- ๗.๒.๓.๗ จัดหาและติดตั้งรางเดินสาย (Wire Way) หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ มิลลิเมตร
- ๗.๒.๓.๘ จัดหาและติดตั้งแผงไฟฟ้าย่อย (LC) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ทั่วไปห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยเดินสายไฟฟ้ามาจากตู้โหลดไฟฟ้าย่อย (ELC)
- ๗.๒.๓.๙ จัดหาและติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าคู่ชนิด Universal Type พร้อมขาติน ขนาด ๑๖A ๒๕๐V สำหรับใช้งานทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ติดตั้งบนผนังห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๖ จุด และ ภายในห้องควบคุม จำนวน ๖ จุด
- ๗.๒.๓.๑๐ จัดหาและติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าชนิด Power Plug (ตัวเมีย) ขนาด ๓๒ A (๒P+E) จำนวน ๒๘ จุด บนรางเดินสาย (Wire Way) จากแผงย่อยแต่ละตู้ PDU ทั้ง ๒ ตู้ จำนวนตู้ละ ๑๔ วงจร เพื่อเชื่อมต่อไปยังตู้ Rack ทั้งหมด พร้อมเดินสายไฟฟ้า
- ๗.๒.๓.๑๑ ออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โคมไฟใช้หลอดไฟชนิด LED พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด จำนวน ๙ ชุด
- ๗.๒.๓.๑๒ จัดหาและติดตั้งระบบสายดินแบบตาข่าย (Ground Grid) ใต้พื้นยก
- ๗.๒.๓.๑๓ จัดหาและติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ชนิดหลอด LED สามารถรองรับการสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง ภายในห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และห้องควบคุม จำนวนห้องละ ๑ ชุด รวมเป็น ๒ ชุด
- ๗.๒.๓.๑๔ ขนย้ายและติดตั้ง UPS (เดิม)
- ๑) สำรองอุปกรณ์ UPS (เดิม)

- ๒) ทดสอบความพร้อมของ UPS ในการขนย้าย
- ๓) ดำเนินการย้ายอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง
- ๔) ทดสอบการใช้งานหลังเสร็จสิ้นการขนย้าย
- ๕) รายงานผลการทดสอบ

๗.๒.๔ งานระบบเครือข่าย

- ๗.๒.๔.๑ งานร้อยถอนและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตู้ RACK จำนวน ๑๓ ตู้)
 - ๑) สำรวจอุปกรณ์ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (เดิม)
 - ๒) จัดทำ Diagram พร้อมสรุปจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่และไม่ได้ใช้งาน และเสนอให้กรมทรัพยากรน้ำ
 - ๓) ทดสอบความพร้อมของระบบในการขนย้าย
 - ๔) ดำเนินการย้ายอุปกรณ์พร้อมติดตั้งตามตำแหน่งที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำ
 - ๕) ทดสอบการใช้งานระบบหลังเสร็จสิ้นการขนย้าย
 - ๖) รายงานผลการทดสอบระบบ

๗.๒.๔.๒ งานเดินสายสัญญาณเครือข่ายภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเดินสายสัญญาณให้เรียบร้อยภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมทดสอบการเดินสายสัญญาณด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบสายสัญญาณและออกรายงานผลการทดสอบสายสัญญาณเครือข่ายภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- ๑) ติดตั้งสาย fiber optic จำนวน ๘ จุด ชนิด ๑๒ core แบบ multi-mode จากห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไปยังชั้น ๑, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐ และ ชั้น ๑๑
- ๒) ย้ายสาย fiber optic ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ งาน
- ๓) ติดตั้งสาย UTP CAT๖ ระหว่างตู้ RACK จำนวน ๑ งาน

๗.๒.๕ งานด้านระบบความมั่นคงปลอดภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ๗.๒.๕.๑ ระบบปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System) จำนวน ๑ ระบบ

จัดหาและติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ โดยส่งลมเย็นได้พื้น (Down Flow) จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดต้องสามารถทำความเย็น (Cooling Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐,๐๐๐ BTU/Hr หรือ ๓๕.๑๐ kW ที่อุณหภูมิลมกลับ ๒๔°C ความชื้นสัมพัทธ์ ๕๐%RH (ทำงาน ๑ เครื่อง สำรอง ๑ เครื่อง พร้อมระบบสลับการทำงานโดยอัตโนมัติ)

- ๑) โรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑

- ๒) ตัวถังเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิความชื้นทำด้วยโลหะเคลือบด้วย High Grade Plastic Powder Coating ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนชนิดไม่ลามไฟ ตามมาตรฐาน Class B๑ สามารถดูดซับเสียงได้มากกว่า ๕ kN/m๔ ตามมาตรฐาน DIN๕๒๒๑๓ รวมถึงฉนวนสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้ตามมาตรฐาน DIN IEC ๖๘
- ๓) แผงกรองอากาศ (Filter) มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า EU๔ หรือ G๔
- ๔) พัดลม (FAN) เป็นชนิดปรับปริมาณลมได้ตามสภาวะของภาระความร้อนแบบ EC Fan ใบพัดเป็นแบบ Backward Curved Blade ผลิตจาก fiber glass-reinforced plastic wheel เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน
- ๕) คอยล์เย็น (Evaporator Coil) สำหรับระบบสารทำความเย็นคอยล์เย็น ทำด้วยท่อทองแดงมีครีบบระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมชนิดอัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกลโดยจัดวางในลักษณะเฉียงกับทิศทางการจ่ายลม พร้อมถาดอลูมิเนียมรองรับน้ำขณะทำการลดความชื้น
- ๖) คอมเพรสเซอร์ เป็นชนิด Hermetic Scroll Compressor โดยคอมเพรสเซอร์ต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่ลดการสั่นสะเทือน ใช้สารทำความเย็นชนิด R๔๐๗C หรือ R ๔๑๐A มี Electronic expansion valve ซึ่งสามารถควบคุมการเปิดปิดวงจรน้ำยาได้อย่างแม่นยำ
- ๗) ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Stream Boiler ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ kg/h
- ๘) เครื่องเพิ่มความร้อน (Heater) เป็นชนิด Hot Gas Reheat เพื่อการประหยัดพลังงาน
- ๙) ส่วนควบคุมสามารถแสดงสภาวะการทำงานใน Mode Information Level ต่าง ๆ ได้แก่ การทำความชื้น ลดความชื้น ทำความร้อน ทำความเย็น หยุดการทำงาน มี MODBUS Port สำหรับการเชื่อมต่อกับระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ มีหน้าจอสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้
- ๑๐) สามารถแสดงสภาวะการทำงานทุกเครื่องในกลุ่มบนหน้าจอแสดงผลเครื่องเดียวได้ และรองรับการหยุดการทำงานของเครื่องทำความชื้นและเครื่องเพิ่มความร้อนเพื่อประหยัดกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้ (UPS mode function)

- ๑๑) มีสัญลักษณ์ Maintenance Request แสดงบนจอเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนดในการบำรุงรักษา
- ๑๒) สามารถเช็คความเร็วลมกรณี Filter อุดตันได้ (Filter Management)
- ๑๓) สามารถเก็บ Alarm ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เหตุการณ์
- ๑๔) สามารถแสดงและกำหนดความละเอียดของกราฟค่าอุณหภูมิและความชื้นย้อนหลังได้ตั้งแต่ ๑ - ๑,๔๔๐ ค่า
- ๑๕) สามารถควบคุมการสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้โดยไม่ต้องอาศัยชุดควบคุมภายนอกเครื่องปรับอากาศดังกรณีต่อไปนี้
- ๑๕.๑) เครื่องปรับอากาศหลักขัดข้อง
- ๑๕.๒) ระบบปรับอากาศไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิหรือความชื้นได้
- ๑๕.๓) หมุนเวียนการทำงานเครื่องปรับอากาศสำรองเพื่อเฉลี่ยอายุการใช้งาน
- ๑๖) ชุดระบายความร้อน (Outdoor Unit) ตัวถังเครื่องระบายความร้อน สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารได้ พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Axial fan Type หรือ Centrifugal ขับด้วยมอเตอร์ชนิดทนทานต่อสภาวะอากาศ กล่อง Terminal Box สำหรับ Power Supply ต้องได้มาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๕๔
- ๑๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๗.๒.๕.๒ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) จำนวน ๑ ระบบ จัดหาและติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Clean Agent) Novec๑๒๓๐ ชื่อทางเคมี Fluorinated Ketone หรือเทียบเท่า จำนวน ๑ ระบบ ได้แก่ บริเวณห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และห้องควบคุม โดยมีหัวฉีดที่ทำหน้าที่ฉีดสารติดตั้งภายในห้องควบคุม มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๑) มีความเข้มข้นของสารไม่ต่ำกว่า ๔.๗% แต่ไม่เกิน ๑๐% แบบครอบคลุมทั่วทั้งห้อง (Total Flooding) และใช้ระยะเวลาในการฉีดสารให้หมดภายใน ๑๐ วินาที
 - ๒) ระบบมีการหน่วงเวลาก่อนการฉีดสารดับเพลิง โดยจะเริ่มนับเวลาถอยหลังตามค่าที่ตั้งไว้
 - ๓) อุปกรณ์ยกเลิกการสั่งฉีดชั่วคราว (Abort Station) ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
 - ๔) ป้ายสัญญาณเตือน (Warning Sign) ใช้เพื่อเตือนให้ทราบว่ามีพื้นที่นั้นได้รับการติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และบอกถึงวิธีการปฏิบัติขณะเกิดเหตุ

- ๕) ตู้ควบคุมการทำงานของระบบ (Releasing Control Panel) ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๕.๑) รองรับการทำงานแบบ Cross-Zone
 - ๕.๒) มีจอแสดงผลชนิด LCD
 - ๕.๓) สามารถบันทึกเหตุการณ์และเรียกดูย้อนหลังได้
 - ๕.๔) ถังบรรจุก๊าซ Novec๑๒๓๐ (Cylinder)
 - ๕.๕) ตัวถังผลิตตามมาตรฐาน DOT หรือ UL หรือ FM
 - ๕.๖) ต้องมีเกอวัดแรงดัน แสดงสภาพแรงดันภายในเพื่อการตรวจสอบ
 - ๕.๗) มีอุปกรณ์นิรภัย ในกรณีที่มีแรงดันสูงเกิน
- ๖) หัวจ่ายก๊าซ (Discharge Nozzle) ทำจากวัสดุทองเหลือง ท่อนำก๊าซเป็นท่อ Black Steel pipe
- ๗) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นชนิด Photoelectric มี LED เพื่อแสดงสถานะการทำงาน ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๘) อุปกรณ์สั่งการฉีดยับบุคคล (Manual Release Station) ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๙) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนชนิดเสียงพร้อมแสงวาบ (Horn / Strobe) พร้อมกระดิ่งสัญญาณ (Bell) มีความดังไม่น้อยกว่า ๘๗ dBA ที่ระยะ ๓ เมตร และได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM

๗.๒.๕.๓ ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม (Water Leak Detection System) จำนวน ๑ ระบบ
 จัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)

ชนิดตรวจจับด้วยสายเคเบิลโดยติดตั้งบริเวณใต้พื้นยกภายในห้องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ตั้งอยู่ และบริเวณใต้เครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นทุกเครื่องและบริเวณใต้พื้นยก จำนวน ๑ ระบบ

- ๑) ชุดควบคุม (Controller) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - ๑.๑) มีจอแสดงผลเป็น LCD ๔ แถว x ๒๐ ตัวอักษร หรือดีกว่า
 - ๑.๒) ความแม่นยำในการระบุตำแหน่งการรั่วซึมของน้ำ +/- ๑ เมตร
 - ๑.๓) บันทึกประวัติการแจ้งเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ รายการ พร้อมระบุวันเวลาที่ระบบตรวจจับได้
 - ๑.๔) สามารถส่งสัญญาณไปยังระบบ monitoring ได้
 - ๑.๕) Alarm Output Contact ไม่น้อยกว่า ๒ Contacts
 - ๑.๖) มีจอแสดงผลที่ตัวเครื่องบอกระยะทางจุดที่เกิดน้ำรั่วซึม
- ๒) แผงควบคุม ๑ ชุด สามารถรองรับการควบคุมได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ โมดูล ความยาวสายแต่ละโมดูลรองรับไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร/ ๑ โมดูล
- ๓) สามารถบอกระยะได้ในหน่วยเมตร

- ๔) ระบบรองรับการทำงานเป็นระบบ Loop สามารถตรวจจับน้ำรั่วซึม แม้ในขณะที่สายขาดได้
- ๕) เสียงแจ้งเตือนมีความดังสูงสุด ๙๐ dB buzzer พร้อม silencing button
- ๖) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน IEC และ CE และ ISO ๙๐๐๑
- ๗) สามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดการผิดพลาดดังนี้
 - ๗.๑) เมื่อเกิดน้ำรั่วซึม
 - ๗.๒) เมื่อสาย Sensing Cable สกปรก
 - ๗.๓) เมื่อสาย Sensing Cable ขาด หรือไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ
 - ๗.๔) เมื่อสาย Sensing Cable มีความผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการชำรุด
- ๘) สายตรวจจับ (Sensing Cable) ผลิตจากวัสดุที่มีความทนทาน และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- ๙) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๗.๒.๕.๔ ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detection System) จัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง จำนวน ๑ ระบบ

- ๑) ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้
 - ๑.๑) มีหน้าจอแสดงผล LED หรือ LCD Display เพื่อแสดงค่าปริมาณควันไฟ หรือระดับควันไฟ และเรียกดูเหตุการณ์ที่บันทึกไว้ (Event Log) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เหตุการณ์
 - ๑.๒) ท่อสุ่มอากาศ (Sampling Pipe) ทำจาก PVC หรือ ABS มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง ๑๕ ถึง ๒๗ มิลลิเมตร รองรับความยาวสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร
 - ๑.๓) มีค่า Sensitivity range (Obs/m.) เท่ากับ ๐.๐๓ % - ๒๕ % Obs/m หรือ ดีกว่า
 - ๑.๔) มีค่า Particle sensitivity range ๐.๐๐๓µm to ๑๐µm หรือ ดีกว่า
 - ๑.๕) มี Alarm level ได้อย่างน้อย ๒ ระดับ
 - ๑.๖) ใช้หลักการในการตรวจจับควันประเภท เทคโนโลยี Laser light scattering mass detection and particle evaluation
 - ๑.๗) Protection Class ไม่ต่ำกว่า IP๕๐
 - ๑.๘) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการออกแบบตามมาตรฐาน VdS หรือ LPCB หรือ EN ๕๔-๒๐ เป็นอย่างน้อย

๑.๙) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๗.๒.๕.๕ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ ระบบ

จัดหาและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๙ ชุด

- ๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๒) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๓) ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๖) มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- ๗) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๘) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- ๙) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๑๐) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑๑) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑๒) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๑๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑๔) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๑๖) ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๑๗) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

- ๑๘) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑๙) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๒๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๗.๒.๕.๖ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ

๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

- ๑) เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๒) สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๓) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๔) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- ๖) สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๗) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี
- ๘) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB
- ๙) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑๐) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๑๑) ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๑๒) สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๑๓) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๑๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๗.๒.๕.๗ ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) จำนวน ๑ ระบบ

๑) สามารถแจ้งเตือนไปยังชุดควบคุมและผ่านระบบไปยังผู้ดูแลได้โดยอัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ โดยทำการแจ้งเตือนได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๑.๑) Main Electrical Fail

๑.๒) UPS Common Alarm

๑.๓) CRAC Common Alarm

๑.๔) Water Leak Detector Alarm

๑.๕) High Sense Smoke Detector Alarm

๑.๖) Fire Suppression System Alarm

๑.๗) ค่าอุณหภูมิด้านเข้าของ Rack แต่ละตู้ โดยวัดอุณหภูมิด้านหน้า Rack จำนวน ๓ จุดและด้านหลังตู้ Rack จำนวน ๓ จุด

๒) ดำเนินการวัดค่าอุณหภูมิและความชื้น หน้าตู้ Rack แต่ละตู้เป็นรายชั่วโมง และปริมาณการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) รายเดือนของตู้ Rack แต่ละตู้ ทั้งเวลาปัจจุบันและย้อนหลัง ผ่านทาง Web Browser ตลอดระยะเวลาสัญญา เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของห้อง

๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๑) สามารถแสดงข้อมูลอุณหภูมิ พร้อมกราฟแสดงค่าโดยสามารถบันทึกค่าอุณหภูมีย้อนหลังได้อย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง และตั้งค่าแจ้งเตือนสถานะของอุณหภูมิ และความชื้น ผ่าน Email ได้

๔.๒) สามารถเชื่อมต่อในมาตรฐานการสื่อสารแบบ TCP/IP หรือ Mod Bus หรือ SNMP ได้

๔.๓) สามารถทำรายงานรายเดือน หรือตามช่วงเวลาที่กำหนดได้ โดยสามารถแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) ได้

๔.๔) สามารถสร้าง Dash board เพื่อแสดงภาพรวมการใช้งานของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้

๔.๕) สามารถคำนวณและแสดงค่า PUE ของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.๖) สามารถส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านทาง Application Line ได้

- ๔.๗) สามารถส่ง E-mail ไปยังผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ E-mail Address
- ๕) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นสำหรับตู้ RACK มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๑) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและแสดงค่าความชื้น ชุดแสดงผล (Monitoring unit) แต่ละชุด (ติดตั้งทุก ตู้ Rack) โดยทำการติดตั้งพร้อม เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ(Temperature Probe) จำนวน ๑๓ ชุด ทำหน้าที่เป็น Monitoring Node วัดอุณหภูมิด้านหน้า Rack จำนวน ๓ จุด และด้านหลังตู้ Rack จำนวน ๓ จุด
 - ๕.๒) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Probe) โดยมีค่าความแม่นยำ $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)
 - ๕.๓) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) สามารถแสดงค่าจุดน้ำค้าง (Dew Point) เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ โดยมีค่าความแม่นยำ ๐ ถึง ๑๐๐% RH ที่ $\pm 2\%$ RH (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)
 - ๕.๔) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD สามารถแสดงสถานะอุณหภูมิและความชื้น
 - ๕.๕) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) ทำงานโดยใช้ Wireless Network Protocol
 - ๕.๖) สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๙๒๐.๒-๙๒๔.๘ MHz เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น
 - ๕.๗) ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, Industry Canada and CE/ IEC
- ๖) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นห้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๖.๑) สามารถวัดอุณหภูมิและแสดงค่าความชื้นได้
 - ๖.๒) สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature) โดยมีค่าความแม่นยำ $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)
 - ๖.๓) สามารถแสดงค่าจุดน้ำค้าง (Dew Point) เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ จำนวน ๑ จุด โดยมีค่าความแม่นยำ ๐ ถึง ๑๐๐% RH ที่ $\pm 2\%$ RH (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)
 - ๖.๔) ในสภาวะการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ (LED) แสดงสถานะสีเขียว และไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ (LED) แสดงสถานะสีแดง
 - ๖.๕) ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, Industry Canada and CE/ IEC

๗) อุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๗.๑) อุปกรณ์จะรับสัญญาณ Normally Open หรือ Normally Close จากอุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ โดยทำหน้าที่เป็น Wireless Monitoring Node โดยต้องจัดให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ Port

๘) อุปกรณ์อีเทอร์เน็ตเกตเวย์ (Ethernet Gateway) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๘.๑) อุปกรณ์อีเทอร์เน็ตเกตเวย์ (Ethernet Gateway) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจาก อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้น (Environmental Monitoring) และอุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๘.๒) อุปกรณ์อีเทอร์เน็ตเกตเวย์ มีปุ่มควบคุมและหน้าจอ LCD สำหรับแสดงค่าได้

๘.๓) สามารถตั้งค่า IP Address เพื่อใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการติดตั้งอุปกรณ์ได้ผ่าน Web Browser ได้

๘.๔) สามารถส่งข้อมูลออกเป็น SNMP ได้

๘.๕) สามารถเชื่อมต่อ Internet เพื่อส่งข้อมูลไปยัง ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการที่ให้บริการบน Cloud Service ได้

๘.๖) สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๙๒๐.๒-๙๒๔.๘ MHz เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น

๗.๒.๕.๘ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) จำนวน ๑ ระบบ

จัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) โดยใช้เทคโนโลยีระบบ Face Recognition จำนวน ๒ ชุด สำหรับห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด และห้องควบคุม จำนวน ๑ ชุด

๑) อุปกรณ์เครื่องควบคุมการเปิด-ปิด ประตูด้วยใบหน้าและม่านตา จำนวน ๒ ชุด มี คุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑.๑) รองรับการสแกนใบหน้า (Face Recognition) เพื่อเปิดประตู และลงเวลาทำงาน ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ใบหน้า

๑.๒) ใช้เวลาในการสแกนใบหน้าและตรวจสอบไม่เกิน ๐.๒ วินาที ต่อ ๑ ใบหน้า หรือดีกว่า

๑.๓) มีค่าความเที่ยงตรงในการสแกนใบหน้ามากกว่าหรือเท่ากับ ๙๙%

- ๑.๔) กล้องตรวจจับใบหน้ามีการทำงานควบคู่กันมากกว่าหรือเท่ากับสองเลนส์ขึ้นไปเพื่อความแม่นยำและป้องกันการปลอมแปลงใบหน้า
- ๑.๕) ตัวกล้องมีความละเอียด ๒ ล้านพิกเซล หรือ Full HD
- ๑.๖) รองรับการสแกนม่านตา (Iris Recognition) เพื่อเปิดประตู และลงเวลาทำงาน ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ชุด
- ๑.๗) ใช้เวลาในการสแกนม่านตาและตรวจสอบไม่เกิน ๑ วินาที ต่อ ๑ ม่านตา หรือดีกว่า
- ๑.๘) มีระยะการตรวจจับใบหน้าตั้งแต่ ๓๐ เซนติเมตร จนถึง ๓ เมตร และระยะตรวจจับม่านตาตั้งแต่ ๔๐ เซนติเมตร จนถึง ๗๐ เซนติเมตร
- ๑.๙) ตัวกล้องมีความละเอียด ๕ ล้านพิกเซลหรือดีกว่า
- ๑.๑๐) รองรับการอ่านการ์ดแบบ Mifare ๑ Card ได้ โดยรองรับการอ่านการ์ดผ่านหน้าจอแสดงผล และจัดเก็บข้อมูลบัตรได้ ๑๐๐,๐๐๐ ใบ
- ๑.๑๑) มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัสได้ ขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘ นิ้ว
- ๑.๑๒) รองรับการใช้งานเพื่อลงเวลาทำงาน (Time Attendance) และควบคุมการเข้า-ออก (Access Control)
- ๑.๑๓) รองรับการทำงานร่วมกับกลอนประตูซึ่งทำงานด้วยไฟฟ้า ปกติจะล็อกตลอดเวลาจะปลดล็อกต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากเครื่องควบคุมการเปิดปิดประตูในกรณีเปิดเข้าและออก
- ๑.๑๔) รองรับการพูดคุยสองทิศทางผ่านซอฟต์แวร์บริหารจัดการได้
- ๑.๑๕) รองรับหน้าเว็บเพื่อบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ เช่น ตั้งค่าไอพีเครือข่าย เพิ่ม/ลบ บุคคล และการตั้งค่าอื่นๆ
- ๑.๑๖) รองรับการเก็บข้อมูลการบันทึกเวลา (Event) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ รายการ
- ๑.๑๗) สามารถวิเคราะห์ใบหน้าและแจ้งเตือนการสวมใส่หน้ากากอนามัยได้
- ๑.๑๘) มีสัญลักษณ์ เช่น เสียงแจ้งเตือน, ข้อความพร้อมใบหน้า แสดงให้ทราบสถานะการเข้า-ออก
- ๑.๑๙) มีไมโครโฟนและลำโพงภายในตัวอุปกรณ์
- ๑.๒๐) รองรับโปรโตคอล TCP/IP (IPv๔, IPv๖) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๑.๒๑) รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Local Area Network ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps
- ๑.๒๒) รองรับการเชื่อมต่อผ่านพอร์ตสื่อสารแบบ RS-๔๘๕
- ๑.๒๓) รองรับการเชื่อมต่อผ่านพอร์ตสื่อสารแบบ Wiegand

- ๑.๒๔) อุปกรณ์มีสวิตเซนเซอร์ตรวจจับการรั่วและอุปกรณ์ด้านหลัง
- ๑.๒๕) อุปกรณ์สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -๓๐ ถึง ๖๐ องศาเซลเซียสได้
- ๑.๒๖) อุปกรณ์สามารถทำงานด้วยแรงดันไฟฟ้า ๑๒V แบบกระแสตรง
- ๑.๒๗) อุปกรณ์สามารถป้องกันน้ำจากภายนอกได้ในระดับ IP๖๕
- ๑.๒๘) อุปกรณ์รองรับเมนูภาษาไทย และภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย
- ๑.๒๙) อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE และ FCC
- ๑.๓๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารมาพร้อมในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๒) อุปกรณ์ปลดล็อกประตูฉุกเฉิน (Emergency Break Glass) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๒.๑) มีแผ่นพลาสติก หรือกระจกที่สามารถทุบให้แตกได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย และเมื่อทุบแล้วต้องตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับชุดล็อกแม่เหล็กเพื่อปลดล็อกประตู
- ๒.๒) รองรับหน้าสัมผัสเอาต์พุต (Output contact) ในการเชื่อมต่อแบบ NC, NO และ COM
- ๒.๓) มีเครื่องมือสำหรับทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ เพื่อปลดล็อกประตู โดยไม่ต้องทุบอุปกรณ์ให้แตกจริง
- ๒.๔) สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๑๐~๕๕ องศาเซลเซียส
- ๓) สวิตช์เปิดประตู (Exit Push Button) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๓.๑) ทำจากวัสดุ Stainless Steel Panel และรองรับการทำงานแบบไร้สัมผัส
- ๓.๒) Interface Contact เป็นชนิด NO, NC และ COM
- ๓.๓) มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
- ๔) กลอนแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Door Lock) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๔.๑) เป็น Electromagnetic Lock แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒๘๐ กิโลกรัม หรือไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ปอนด์
- ๔.๒) เป็นล็อกแม่เหล็กที่ทำงานด้วยกระแสไฟฟ้า ใช้กับแรงดันไฟฟ้า ๒๔ VDC หรือ ๑๒ VDC ได้ พร้อมหลอด LED แสดงสถานะการเปิด-ปิดประตู
- ๕) อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ (Power Supply) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๕.๑) รองรับการจัดจ่ายกระแสไฟให้กับเครื่องควบคุมการเข้าออก และกลอนแม่เหล็กไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ

- ๕.๒) รองรับแรงดันไฟเข้า ๑๐๐ ถึง ๒๔๐ VAC และแรงดันเอาต์พุต ๑๒ VDC, กำลังเอาต์พุต ๕๐ วัตต์ หรือดีกว่า
- ๕.๓) มีค่า MTBF (Mean Time Between Failure) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๕.๔) มีระบบการป้องกัน Short-circuit, Excess load และ Over-voltage
- ๕.๕) มีชุดสำรองไฟฟ้าแบบเตอรี กรณไฟฟ้าดับ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าทดแทน ให้กับเครื่องควบคุมการเข้าออก และ กลอนแม่เหล็กไฟฟ้าได้

๗.๓ จัดหาและติดตั้งโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน ๒ ชุด (สำหรับแสดงผล รายงานสถานะของระบบที่ติดตั้งภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และแสดงภาพจาก กล้องโทรทัศน์วงจรปิด) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ๗.๓.๑ ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ๗.๓.๒ ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- ๗.๓.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๗.๓.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๗.๓.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android, Tizen, VIDAA, U, webOS หรืออื่น ๆ
- ๗.๓.๖ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๗.๓.๗ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๗.๓.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๗.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการกันบริเวณที่ดำเนินโครงการ พร้อมติดป้ายประกาศให้ชัดเจน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกันบริเวณที่ดำเนินโครงการ พร้อมติดป้ายประกาศชื่อโครงการ และเลขที่สัญญาจ้าง

๗.๕ การฝึกอบรม

ผู้รับจ้าง ต้องจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ สำหรับการใช้งานระบบภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ระยะเวลาในการอบรม จำนวน ๒ วัน โดยแบ่งหลักสูตร ละ ๑ วัน จำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่ ๑) หลักสูตรเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และ ๒) หลักสูตรเกี่ยวกับระบบควบคุมห้องและระบบความปลอดภัยในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๘. บุคลากรในโครงการ

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายการสื่อสาร โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยบุคลากร ดังต่อไปนี้

บุคลากรหลัก

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : เป็นผู้บริหาร วางแผนและติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงาน ศึกษา ปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมาย กำหนดวิธีการและแนวทางการ

ปฏิบัติงาน บริหารจัดการให้บุคลากรในโครงการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และข้อตกลงของโครงการ ควบคุมคุณภาพของงาน บริหารทรัพยากรของโครงการ และบริหารการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในโครงการ

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทด้านบริหารหรือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์บริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ส่วนหนึ่งเป็นโครงการของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน ๒ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย จำนวน ๒ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในงานด้านเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในงานด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไฟฟ้า จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านระบบไฟฟ้า

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมไฟฟ้ามีประสบการณ์ในงานด้านระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องกล จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเครื่องกล

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมเครื่องกล มีประสบการณ์ในงานด้านระบบเครื่องกลไม่น้อยกว่า ๕ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้าง จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : วิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านโครงสร้าง

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมโยธามีประสบการณ์ในงานด้านโครงสร้างไม่น้อยกว่า ๕ ปี ส่วนหนึ่งเป็นงานของหน่วยราชการ องค์การภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่

นอกจากนี้ ควรมีจำนวนบุคลากรสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในช่วงดำเนินการของสัญญาโครงการนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมทรัพยากรน้ำทราบล่วงหน้า และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมก่อนปฏิบัติงาน อนึ่ง

ผู้รับจ้างสามารถเสนอบุคลากรหลักเพิ่มเติมได้จากตำแหน่งต่างๆ ข้างต้น หากเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการนี้ โดยมีบุคลากรสนับสนุนอย่างน้อย ดังนี้

๑) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๒) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบเครือข่าย จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๓) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๔) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบไฟฟ้า จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านระบบไฟฟ้า

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

๕) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเครื่องกล จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านเครื่องกล

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมเครื่องกล

๖) เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านโครงสร้าง จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ร่วมวิเคราะห์ ออกแบบ และดูแลงานด้านโครงสร้าง

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมโยธา

๗) เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดและจัดทำรายงาน จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ปฏิบัติงานด้านการบันทึกข้อมูล งานธุรการ เพื่อสนับสนุนงานในโครงการรวบรวมข้อมูล จัดทำเอกสารต่างๆ ในโครงการ

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

๘) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน

หน้าที่ความรับผิดชอบ : ติดต่อประสานงานในโครงการ

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

หมายเหตุ ผู้ยื่นข้อเสนอจำเป็นต้องเสนอบุคลากรในโครงการให้ครบตามหัวข้อข้างต้น หากมีการเสนอบุคลากรในโครงการไม่ครบตามจำนวน คณะกรรมการจะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

๒๐ / ๓๗

๙. การส่งมอบงาน

ระยะเวลาการส่งมอบงาน ภายในระยะเวลา ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดการส่งมอบ ดังนี้

งวดงานที่ ๑ ส่งมอบรายงานผลการวิเคราะห์ ออกแบบแนวทางในการปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แผนการดำเนินงานเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๗.๑ จำนวน ๗ ชุด ในรูปแบบเอกสารและในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๒ ส่งมอบรายงานผลการเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๗.๒.๑ – ๗.๒.๓ จำนวน ๗ ชุด ในรูปแบบเอกสารและในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๓ ส่งมอบรายงานผลการเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๗.๒.๔ – ๗.๒.๕ และ ข้อ ๗.๓ จำนวน ๗ ชุด ในรูปแบบเอกสารและในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๔ (งวดสุดท้าย) ส่งมอบรายงานผลการติดตั้งงานปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการพร้อมส่งมอบผังการติดตั้งและคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ทั้งหมด และรายงานผลการฝึกอบรมตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๗.๕ จำนวน ๗ ชุด ในรูปแบบเอกสารและในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐. การจ่ายเงิน

กรมทรัพยากรน้ำจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดเงินที่	ร้อยละที่จ่ายของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
๑	ร้อยละ ๑๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
๒	ร้อยละ ๓๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
๓	ร้อยละ ๓๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
๔ (งวดสุดท้าย)	ร้อยละ ๒๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑. แผนการบำรุงรักษา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาในระหว่างระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และหลังจากระยะเวลารับประกัน ให้เสนอราคาค่าบำรุงรักษา ๕ ปี ดังนี้

ค่าบำรุงรักษาปีที่ ๒-๖ (๕ ปี)

ที่	รายการ	จำนวน					
			ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕	ปีที่ ๖
๑							
๒							
	รวมค่าบำรุงรักษา						

หมายเหตุ : ราคาค่าบำรุงรักษาที่เสนอเป็นราคาโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

๑๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบ ในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. เอกสารหลักฐานในการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- ๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- ๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๑๓.๑ หรือ ๑๓.๒ ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- ๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- ๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- ๖) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) รายชื่อทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่จะมาปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมประวัติและหลักฐานของทีมงาน คุณวุฒิการศึกษาแนบใบปริญญาบัตร ใบรับรองผลการศึกษา (Transcript) หรือหลักฐานอื่นที่สามารถยืนยันวุฒิการศึกษา พร้อมแนบหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์การทำงานของบุคลากรดังกล่าว (พร้อมใบรับรอง Certificate (ถ้ามี))
- ๒) สำเนาเอกสารแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และสำเนาเอกสารรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
๑	๗.๒.๕.๑	๑๗)
๒	๗.๒.๕.๓	๙)
๓	๗.๒.๕.๔	๑.๙)
๔	๗.๒.๕.๕	๒๐)
๕	๗.๒.๕.๖	๑๔)
๖	๗.๒.๕.๗	๓)
๗	๗.๒.๕.๘	๑.๓๐)

- ๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๑๕
- ๔) ข้อเสนอด้านเทคนิค

๑๔. การเสนอราคา

๑๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๑๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๑๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๑๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๑๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๑๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๑๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนการทำงานให้
ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ โดย
ยื่นให้กรมภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๓๖,๓๖๕ บาท (แปดแสนสามหมื่น
หกพันสามร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

(๑) เช็คหรือตราพดด้สงที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สง ลงวันที่
ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้สงนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย
กำหนด

(๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ
กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ
ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพดด้สงที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ
ค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่ง
ต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมทรัพยากรน้ำตรวจสอบความถูกต้อง

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมทรัพยากรน้ำจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมทรัพยากรน้ำได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา
เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย
ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนโดยไม่มีดอกเบี้ย

๑๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- ๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐
 - ๒) ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐
- โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๑๖.๑.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ให้คะแนนโดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๖.๑.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ให้คะแนน ดังนี้

- ๑) พิจารณาจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่แล้วเสร็จ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ - ปัจจุบัน ที่มีมูลค่าโครงการละไม่ต่ำกว่า ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน) คะแนนเต็ม ๕ คะแนน โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

จำนวนโครงการ	คะแนน
ไม่มีผลงานที่เกี่ยวข้อง	๐ คะแนน
มีผลงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ โครงการ หรือมากกว่า มูลค่าโครงการไม่ต่ำกว่าโครงการละ ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน)	๕ คะแนน

- ๒) วิธีการบริหารและแผนการดำเนินงานของโครงการ มีคะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน พิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้

๒.๑ การจัดลำดับขั้นตอนแผนการดำเนินงานของโครงการตั้งแต่เริ่มจนจบโครงการ อ้างอิงจาก ข้อ ๑๖.๑.๒ ข้อย่อยที่ ๖) การนำเสนอรายละเอียดการออกแบบและมาตรฐานคุณภาพงาน (๕ คะแนน)

๒.๒ ความสอดคล้องของแผนการดำเนินงานของโครงการ กับลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ (๕ คะแนน)

๒.๓ ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ (๕ คะแนน)

โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
๒.๑ การจัดลำดับขั้นตอนแผนการดำเนินงานของโครงการ	
- ไม่มีการจัดลำดับขั้นตอนแผนการดำเนินงานของโครงการ	๐ คะแนน
- มีการจัดลำดับขั้นตอนแผนการดำเนินงาน ของโครงการแต่ไม่ครบถ้วนกระบวนการ	๒.๕ คะแนน
- มีการจัดลำดับขั้นตอนแผนการดำเนินงานของโครงการ ครบถ้วนกระบวนการ	๕ คะแนน

รายละเอียด	คะแนน
๒.๒ ความสอดคล้องของแผนการดำเนินงานของโครงการกับลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ - ไม่มีความสอดคล้องของแผนการดำเนินงานของโครงการกับลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ - มีความสอดคล้องของแผนการดำเนินงานของโครงการกับลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ	๐ คะแนน ๕ คะแนน
๒.๓ ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ - ไม่มีความความเข้าใจในการดำเนินโครงการ - มีความเข้าใจในการดำเนินโครงการ	๐ คะแนน ๕ คะแนน

- ๓) การจัดองค์กรดำเนินงาน มีคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน พิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้
- คุณวุฒิ ประสบการณ์และรายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก ตามรายละเอียดของ TOR ข้อ ๘ (๑๕ คะแนน)
 - คุณวุฒิ และรายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรสนับสนุน ตามรายละเอียดของ TOR ข้อ ๘ (๕ คะแนน)

โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

บุคลากรหลัก

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง	คะแนน		
		คุณวุฒิ	ประสบการณ์	หน้าที่ความรับผิดชอบ
๑	ผู้จัดการโครงการ	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คนที่ ๑	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คนที่ ๒	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย คนที่ ๑	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย คนที่ ๒	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๖	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๐.๗๕	๐.๕	๐.๕
๗	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไฟฟ้า	๐.๗๕	๐.๕	๐.๒๕
๘	ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องกล	๐.๗๕	๐.๕	๐.๒๕
๙	ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้าง	๐.๗๕	๐.๕	๐.๒๕
รวมคะแนน		๖.๗๕	๔.๕	๓.๗๕

*หมายเหตุ ๑. หากกรณีที่รายละเอียดคุณวุฒิหรือประสบการณ์ของบุคลากรคนใดคนหนึ่งไม่ตรงตามขอบเขตของงาน คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนนในรายการหัวข้อของบุคลากรนั้น ๆ

๒. หากไม่มีรายละเอียดคุณวุฒิ ประสบการณ์หรือหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรรายใดรายหนึ่ง คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนนในรายการหัวข้อของบุคลากรนั้น ๆ

๓. หากรายละเอียดคุณวุฒิ ประสบการณ์หรือหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรรายใดรายหนึ่งตรงตามขอบเขตของงาน คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเต็มในรายการหัวข้อนั้น ๆ

บุคลากรสนับสนุน

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง	คะแนน	
		คุณวุฒิ	หน้าที่ความ รับผิดชอบ
๑	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	๐.๕	๐.๕
๒	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบเครือข่าย	๐.๕	๐.๕
๓	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๐.๕	๐.๕
๔	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านระบบไฟฟ้า	๐.๒	๐.๒
๕	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเครื่องกล	๐.๒	๐.๒
๖	เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านโครงสร้าง	๐.๒	๐.๒
๗	พนักงานพิมพ์ดีด และจัดทำรายงาน	๐.๒	๐.๒
๘	เลขานุการและการเงิน	๐.๒	๐.๒
รวมคะแนน		๒.๕	๒.๕

*หมายเหตุ ๑. หากกรณีที่ยังรายละเอียดคุณวุฒิของบุคลากรคนใดคนหนึ่งไม่ตรงตามขอบเขตของงาน คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนนในรายการหัวข้อของบุคลากรนั้น ๆ

๒. หากไม่มีรายละเอียดคุณวุฒิ หรือหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรรายใดรายหนึ่ง คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเป็น ๐ คะแนนในรายการหัวข้อของบุคลากรนั้น ๆ

๓. หากรายละเอียดคุณวุฒิ หรือหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรรายใดรายหนึ่งตรงตามขอบเขตของงาน คณะกรรมการพิจารณาคะแนนเต็มในรายการหัวข้อนั้น ๆ

๔) วิธีการดำเนินงานและควบคุมคุณภาพงาน มีคะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน
พิจารณาจากรายละเอียดแผนควบคุมงาน การควบคุมคุณภาพงาน
การควบคุมแผนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น แนวทางการรื้อถอน
แนวทางการติดตั้ง โดยให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่
กรมทรัพยากรน้ำน้อยที่สุด

โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ไม่มีรายละเอียดแผนควบคุมงาน การควบคุมคุณภาพงาน การควบคุมแผนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๐ คะแนน
มีรายละเอียดแผนควบคุมงาน การควบคุมคุณภาพงาน การควบคุมแผนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๗.๕ คะแนน
มีรายละเอียดแผนควบคุมงาน การควบคุมคุณภาพงาน การควบคุมแผนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี การอธิบายวิธีการดำเนินงานอย่างละเอียด	๑๕ คะแนน

๕) แผนการบำรุงรักษา ตามแบบฟอร์มข้อ ๑๑ มีคะแนนเต็ม ๕ คะแนน
โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
- ไม่มีแผนการบำรุงรักษา	๐ คะแนน
- มีแผนการบำรุงรักษา และมีรายละเอียด	๕ คะแนน

๖) การนำเสนอรายละเอียดการออกแบบและมาตรฐานคุณภาพงาน คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน พิจารณาจากรายละเอียดการออกแบบภายใต้วัตถุประสงค์ขอบเขตงาน โดยแบ่งหัวข้อ ดังนี้

- การออกแบบและติดตั้งระบบห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ (๗ คะแนน)
- การออกแบบการขนย้ายอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมแนวทางปฏิบัติ (๗ คะแนน)
- การออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องควบคุม (๗ คะแนน)
- การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า (๗ คะแนน)
- การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่าย (๗ คะแนน)
- การจัดอบรมการดูแลการใช้งาน (๕ คะแนน)

ทั้งนี้ ผู้มีความประสงค์เข้ายื่นขอเสนอ สามารถติดต่อและขอเข้าดำเนินการ
สำรวจพื้นที่ดังกล่าวได้
โดยมีค่าอ้างอิงการให้คะแนนดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
การออกแบบและติดตั้งระบบห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑ - ไม่มีการนำเสนอ - รายละเอียดการนำเสนอ ตรงตามขอบเขตของงาน - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	๐ คะแนน ๓.๕ คะแนน ๗ คะแนน
การออกแบบการขนย้ายอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมแนวทางปฏิบัติ - ไม่มีการนำเสนอ - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	๐ คะแนน ๓.๕ คะแนน ๗ คะแนน
การออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายในห้องจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องควบคุม - ไม่มีการนำเสนอ - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	๐ คะแนน ๓.๕ คะแนน ๗ คะแนน

รายละเอียด	คะแนน
การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า - ไม่มีการนำเสนอ - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	○ คะแนน ๓.๕ คะแนน ๗ คะแนน
การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่าย - ไม่มีการนำเสนอ - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน - รายละเอียดการนำเสนอตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	○ คะแนน ๓.๕ คะแนน ๗ คะแนน
การจัดอบรมการดูแลการใช้งาน - ไม่มีการนำเสนอ - มีการนำเสนอการอบรมการใช้งาน ตรงตามขอบเขตของงาน - มีการนำเสนอการอบรมการใช้งาน ตรงตามขอบเขตของงาน และอธิบายวิธีการดำเนินงานได้อย่างละเอียด	○ คะแนน ๒.๕ คะแนน ๕ คะแนน

๑๖.๒ ในการพิจารณาข้อเสนอ กรมทรัพยากรน้ำจะวิเคราะห์ความสมบูรณ์ คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของข้อเสนอ รวมทั้งต้องมีข้อมูลครบถ้วนเพียงพอที่จะชี้แจงต่อสาธารณชน และหน่วยงานตรวจสอบต่างๆ ได้

๑๖.๓ กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๖.๔ กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย เพื่อคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อลงนามเป็นคู่สัญญากับกรมทรัพยากรน้ำ ในการพิจารณาคัดเลือกดังกล่าวให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมทรัพยากรน้ำเป็นที่สิ้นสุด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๑๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๑๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๑๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๖.๕ กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๖.๖ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๖.๗ กรมทรัพยากรน้ำทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมทรัพยากรน้ำเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมทรัพยากรน้ำ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรมทรัพยากรน้ำมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทรัพยากรน้ำ

๑๖.๘ ก่อนลงนามในสัญญากรมทรัพยากรน้ำอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๗.การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค เนื้อหาในข้อเสนอด้านเทคนิคต้องนำเสนอวิธีการและขั้นตอน หรือรายละเอียดที่สำคัญโดยประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๗.๑ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่แล้วเสร็จ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ – ปัจจุบัน

๑๗.๒ วิธีการบริหารและแผนการดำเนินงานของโครงการ

๑๗.๓ การจัดองค์กรดำเนินงาน

๑๗.๔ วิธีการดำเนินงานและควบคุมคุณภาพงาน

๑๗.๕ แผนการบำรุงรักษา ตามแบบฟอร์มข้อ ๑๑

๑๗.๖ เอกสารประกอบการนำเสนอรายละเอียดการออกแบบและมาตรฐานคุณภาพงาน

๑๗.๗ การพิจารณาหลักฐานคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๑) คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคทุกรายการในขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรูปหรือแค็ตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียด ชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค หรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแค็ตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดง หมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความ ที่อ้างอิงถึงไว้ในแค็ตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน ตามตัวอย่างตารางที่ ๑ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนั้นผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับ หัวข้อที่ระบุใน เอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะ ที่กรมทรัพยากรน้ำ กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะ ทางเทคนิคที่ บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของ บริษัทฯ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำ จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง

๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นให้ครบทุกรายการ ถ้ายื่นไม่ครบถ้วนหรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนั้นผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ

๑๘. การนำเสนอความพร้อมของการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอความพร้อมของการดำเนินงาน หัวข้อรายละเอียดการออกแบบและมาตรฐานคุณภาพงาน ระยะเวลาไม่เกิน ๖๐ นาที ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น ๑๐ กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันที่ยื่นเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำบุคคลากรเข้าร่วมการนำเสนอได้ไม่เกิน ๓ คน

๑๙. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา

๒๐.หลักประกันสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละห้าของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมทรัพยากรน้ำยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพด ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรมทรัพยากรน้ำได้รับมอบไว้แล้ว

๒๑.การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๒๒.อัตราค่าปรับ

๒๒.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๒๒.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๒๒.๑ กรมทรัพยากรน้ำกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้าง

๒๓.กรรมสิทธิ์ของข้อมูลและเอกสาร

๒๓.๑ เอกสาร ข้อมูล อุปกรณ์และสิ่งอื่นใดที่เป็นผลจากการดำเนินงานในครั้งนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

๒๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องไม่มอบเอกสารและข้อมูลที่ได้จัดเตรียมให้แก่ผู้ใด หรือนำข้อมูลจากการดำเนินการครั้งนี้ไปใช้ โดยไม่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทรัพยากรน้ำ

๒๔.การบอกเลิกสัญญา

๒๔.๑ ผู้รับจ้างที่ไม่สามารถดำเนินการในบางรายการหรือทั้งหมดให้แก่กรมทรัพยากรน้ำในเวลาที่กำหนดหรือส่งมอบไม่ตรงตามข้อกำหนด ขอบเขตของงาน (Term of Reference :TOR) หรือติดตั้งแล้วเสร็จแต่ไม่สามารถใช้งานได้กรมทรัพยากรน้ำจะใช้ดุลยพินิจบอกเลิกสัญญาได้

- ๒๔.๒ เมื่อผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานตามสัญญาต่อไปได้ กรมทรัพยากรน้ำจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- ๒๔.๓ เมื่อผู้รับจ้างถูกบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๒๔.๑ หรือ ๒๔.๒ ก็ตามกรมทรัพยากรน้ำจะไม่คืนเงินค่าประกันสัญญาให้กับผู้รับจ้าง

๒๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- ๒๕.๑ ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างหรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมทรัพยากรน้ำได้รับมอบงานในงวดสุดท้าย โดยต้องรับผิดชอบการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
- ๒๕.๒ ผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษา ซ่อมแซมและแก้ไขระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยอยู่เสมอตลอดระยะเวลาตามข้อ ๒๕.๑ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- ๒๕.๓ ในระยะเวลารับประกัน ตามข้อ ๒๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจง และตอบปัญหาทางโทรศัพท์ในวันและเวลาราชการ โดยระยะเวลาตอบสนองไม่ช้ากว่า ๑ วันทำการ หลังจากได้รับแจ้ง รวมทั้งให้การอบรมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงระบบสำหรับโครงการนี้ รวมทั้งกรณีที่กรมทรัพยากรน้ำร้องขอจะต้องสนับสนุนและปฏิบัติตามการร้องขอดังกล่าว

๒๖. การเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น

- ๒๖.๑ หากพบข้อผิดพลาดหรือมีข้อคิดเห็น ร่างขอบเขตของงาน (TOR) นี้ โปรดแจ้งให้คณะกรรมการฯ จัดทำขอบเขตของงานทราบ โดยส่งข้อคิดเห็นของท่านเป็นลายลักษณ์อักษรมายังคณะกรรมการฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนดรับฟังข้อคิดเห็น โดยวิธีต่อไปนี้

(๑) ทางไปรษณีย์ จัดส่งโดยตรง

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

แม่ข่ายกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC

๒๗๐๐๑ กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรน้ำ

เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

(๒) ทางอีเมลล์ thanawat.k@dwr.mail.go.th และ

saraban๐๖๐๓@dwr.mail.go.th

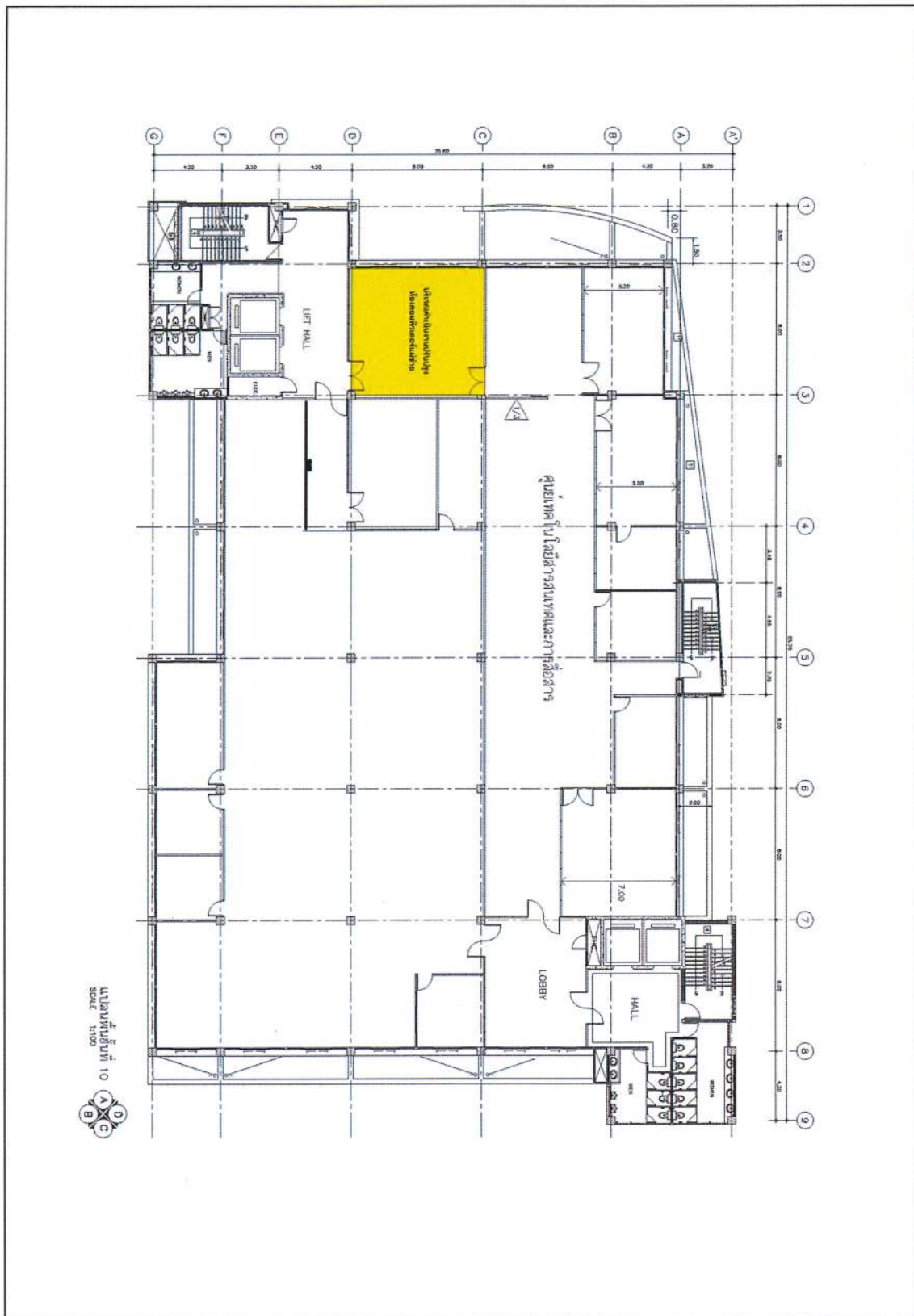
(๓) ทางโทรสารหมายเลข ๐ ๒๒๗๑ ๖๓๓๓ และตรวจสอบการส่งเอกสารทาง

โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๓๓๕

- ๒๖.๒ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุง ร่างขอบเขตของงาน (TOR) ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ก.

๑. ผังอาคารกรมทรัพยากรน้ำ ชั้น ๑๐



๒. ผังห้องดำเนินการปรับปรุง

